

07.7.2004

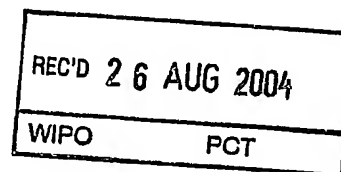
日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年12月11日

出願番号
Application Number: 特願2003-413715
[ST. 10/C]: [JP2003-413715]



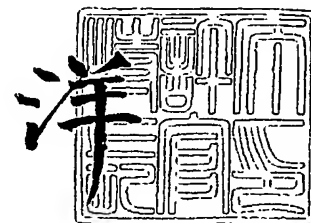
出願人
Applicant(s): 新田ゼラチン株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 8月13日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2004-3072431

【書類名】 特許願
【整理番号】 03173JP
【提出日】 平成15年12月11日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 A23L 1/10
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府八尾市二俣 2 丁目 2 2 番地 新田ゼラチン株式会社大阪工場内
 【氏名】 寺尾 洋一
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府八尾市二俣 2 丁目 2 2 番地 新田ゼラチン株式会社大阪工場内
 【氏名】 山形 剛
【特許出願人】
 【識別番号】 000190943
 【氏名又は名称】 新田ゼラチン株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100073461
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 松本 武彦
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 006552
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9714009

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

蒸煮処理された炊飯用原料が可食性ケーシングに充填されてなるケーシング詰めご飯であって、前記炊飯用原料は冷時固化性ゲル化物を含むものである、ことを特徴とするケーシング詰めご飯。

【請求項 2】

炊飯用原料を可食性ケーシングに充填したのち蒸煮処理することによりケーシング詰めご飯を得る方法において、

前記炊飯用原料を充填する際に冷時固化性ゲル化物で増粘させておく、ことを特徴とするケーシング詰めご飯の製造方法。

【請求項 3】

前記冷時固化性ゲル化物として、可食性ゲル化剤を水分に溶解させたのち冷却することによりゲル化したもの、および、可食性ゲル化剤に水分を吸水させることにより膨潤させたものの少なくとも一方を用いる、請求項 2 に記載のケーシング詰めご飯の製造方法。

【書類名】明細書

【発明の名称】ケーシング詰めご飯およびその製造方法

【技術分野】

【0001】

本発明は、優れた食感や風味を有するケーシング詰めご飯と、これを大量生産することができる製造方法に関する。

【背景技術】

【0002】

これまでから、例えば生米を必要に応じて具材や調味液等とともに炊飯したご飯類が可食性ケーシングに充填されてなるケーシング詰めご飯は、携帯に便利でかつ手軽に食することできる新たな加工食品として種々提案されていた。それらは、その製造方法によって大別すると、1) 炊飯原料（例えば生米、水、具材、調味液等）を蒸煮処理することによって炊飯し、炊飯した状態の炊飯原料をケーシングに充填する方法で得られたもの、2) 炊飯前の炊飯用原料（例えば生米、水、具材、調味液等）をケーシングに充填したのちに、蒸煮処理することによってケーシング内で炊飯する方法で得られたもの、に分けられる。しかし、1) の方法のように、炊飯用原料を炊飯した状態でケーシングに充填して得られたものは、充填時にご飯粒が潰れやすいため、糊っぽく団子状でほぐれ感に乏しく、食感が非常に悪いものとなる。また、炊飯用原料を炊飯したのちに冷凍し、これをケーシングに充填するようにしてケーシング詰めご飯を得る方法も提案されているが、このようにして得られたものは、充填物とケーシングとの結着性（一体感）が悪くなるため、やはり食感を損なうものとなる。しかも、冷凍工程を必要とする方法では生産工程が煩雑になり大量生産に向かないという欠点もある。したがって、これまでに提案されているケーシング詰めご飯のなかでは、2) の方法のように、炊飯前の炊飯用原料をケーシングに充填したのちにケーシング内で炊飯して得られるものが、より良好な食感を与えられ

【0003】

前記2) の方法としては、具体的には、あらかじめバターおよび／または油脂をコーティングした米と水とをケーシングに充填したのち加熱処理する方法（特許文献1 参照）や、ケーシングの中に生米、具、スープを詰めこみ、空気を注入してケーシングを封止し、次いで、ケーシングに小孔を設けたのちに、加熱蒸気に晒してご飯に炊き上げる方法（特許文献2 参照）、ロースト処理した米と澱粉溶液のような粘調性可食液とを炊飯用原料として用い、これをケーシングに充填し、加圧釜中で加熱炊飯する方法（特許文献3 参照）が提案されている。

【特許文献1】特開平4-234956号公報

【特許文献2】特開平9-149767号公報

【特許文献3】特開平7-51007号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、前記特許文献1や前記特許文献2の方法で得られたケーシング詰めご飯は、未だ、糊っぽく団子状でほぐれ感に乏しくなる傾向があり、その食感は改良の余地があるものであり、特に前記特許文献1の方法によれば、あらかじめ米をバターおよび／または油脂でコーティングするので、米本来の風味を損なうものとなるという欠点もあった。しかも、前記特許文献1や前記特許文献2の方法では、いずれも、固体である生米等と液体である水やスープ等を同時にケーシングに充填しなければならないため、充填機による自動充填ができず、大量生産が困難であるという問題があった。一方、前記特許文献3の方法によれば、澱粉溶液などの粘調性可食液を炊飯用材料に含有させることで、充填機を用いた自動充填は可能となるものの、これを可能とするためには、炊飯用原料をかなり高い粘度にする必要があり多量の粘調性可食液を用いなければならず、そのような状態で炊き上がったご飯は、非常に糊っぽく団子状でほぐれ感に乏しくなり、食感が損なわれる

という問題があった。しかも、前記特許文献3の方法においても、あらかじめ米をローストする必要があるので、米本来の風味を損なうという欠点もあった。

【0005】

そこで、本発明が解決しようとする課題は、優れた食感や風味を有するケーシング詰めご飯と、これを大量生産することができる製造方法とを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明者は、上記課題を解決するべく鋭意検討を行った。その結果、炊飯用原料に冷時固化性ゲル化物を含有させることによって、風味を損なう恐れのあるロースト処理や油脂等によるコーティング処理を施さなくても、ほぐれ感のよい優れた食感を発現させることができ、しかも、炊飯用原料を充填する際に冷時固化性ゲル化物で増粘させておくことで、機械による充填適性が格段に向上するため、充填機による充填が可能となり大量生産ができるようになること、を見出し、本発明を完成した。

すなわち、本発明にかかるケーシング詰めご飯は、蒸煮処理された炊飯用原料が可食性ケーシングに充填されてなるケーシング詰めご飯であって、前記炊飯用原料は冷時固化性ゲル化物を含むものである、ことを特徴とする。

【0007】

本発明にかかるケーシング詰めご飯の製造方法は、炊飯用原料を可食性ケーシングに充填したのち蒸煮処理することによりケーシング詰めご飯を得る方法において、前記炊飯用原料を充填する際に冷時固化性ゲル化物で増粘させておく、ことを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、優れた食感や風味を有するケーシング詰めご飯を容易に大量生産することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、本発明にかかるケーシング詰めご飯およびその製造方法について詳しく説明するが、本発明の範囲はこれらの説明に拘束されることはなく、以下の例示以外についても、本発明の趣旨を損なわない範囲で適宜変更実施し得る。

〔ケーシング詰めご飯〕

本発明のケーシング詰めご飯は、蒸煮処理された炊飯用原料が可食性ケーシングに充填されてなるものである。このような本発明のケーシング詰めご飯は、後述する本発明のケーシング詰めご飯の製造方法によって容易に得ることができる。

前記炊飯用原料は、穀物を主成分とするものである。穀物としては、例えば、米、麦類、粟、ひえ、きび、とうもろこし、豆類等が挙げられるが、米が最も好ましい。穀物は1種のみであってもよいし、2種以上であってもよい。穀物は、必要に応じて、洗浄したり、あらかじめ水に浸漬させておいたものであってもよい。

【0010】

前記炊飯用原料は、前記穀物を炊飯するのに必要な量の水分を含む。水分は、水単独であってもよいし、スープなどの水を含む調味材料単独であってもよいし、調味材料を含む水であってもよい。調味材料としては、例えば、肉や野菜から抽出された各種スープ、酒、醤油などの調味料、果汁や食酢などの酸性調味料、胡椒や塩や砂糖や合成調味料などの固形状調味料等を適宜組み合わせたものが挙げられる。

本発明のケーシング詰めご飯においては、前記炊飯用原料が冷時固化性ゲル化物を含むことが重要である。これにより、風味を損なうことなく、ほぐれ感のよい優れた食感を実現させることができる。前記冷時固化性ゲル化物は、常温でゲル状となり加熱すると可逆的に溶解するものであれば、特に制限されないが、例えば、ゼラチン（粉末、粒状物）、寒天、カラギーナン、ペクチン、ジェランガム、グルコマンナン、ローカストビーンガム、キサンタンガム等の可食性ゲル化剤を前記水分とともにゲル化したものが挙げられる。中でも、ゼラチンをゲル化したものが、より優れた食感を得られることから、特に好まし

い。ここで、冷時固化性ゲル化物に含有される水分の量は、穀物を炊飯するのに必要な水分の全量であってもよいし、一部であってもよい。なお、ゲル化剤は1種のみであってもよいし、2種以上であってもよい。また、冷時固化性ゲル化物の形態は、特に制限されるものではなく、粒状であってもよいし、ムース状であってもよい。

【0011】

前記炊飯用原料に占める冷時固化性ゲル化物の含有量は、ゲル化剤の種類等に応じて適宜設定すればよく、特に制限されないが、良好な食感や風味を発現させることとともに、製造時の自動充填機へのかかり易さを考慮すると、例えば、ゲル化剤がゼラチンである場合、後述する具材を除く炊飯用原料（すなわち、穀物と該穀物を炊飯するのに必要な水分とゲル化剤）中に占めるゼラチンの量が1.0～10.0重量%となるようにするのが好ましく、1.5～3.0重量%となるようにするのがより好ましい。また、ゲル化剤がゼラチンと寒天との混合物である場合、後述する具材を除く炊飯用原料中に占めるゼラチンの量が1.0～10.0重量%となり寒天の量が0.05～5.0重量%となるようにするのが好ましく、ゼラチンの量が1.5～3.0重量%となり寒天の量が0.2～1.0重量%となるようにするのがより好ましい。

【0012】

前記炊飯用原料は、本発明の効果を損なわない範囲で適宜具材を含有するものであってもよい。具材としては、例えば、牛・豚・鶏などの畜肉類、ハム・ソーセージ・ちくわなどの加工食品、コーン・人参・玉葱などの野菜、鱈・鯛などの魚肉類、ナッツなどのトッピング材等が挙げられ、1種のみであってもよいし、2種以上であってもよい。なお、具材は、前記冷時固化性ゲル化物を得る際にゲル化剤とともに具材を混合してゲル化させることにより、冷時固化性ゲル化物に含有させるようにしてもよい。

前記可食性ケーシングは、可食性であれば特に制限されないが、例えば、コラーゲンケーシング、羊腸のような天然腸等が挙げられる。なお、前記コラーゲンケーシングは、例えば特開平6-46741号公報に記載の方法によって得ることができる。前記可食性ケーシングの形状や大きさは、適宜設定すればよく、特に制限されない。

【0013】

〔ケーシング詰めご飯の製造方法〕

本発明のケーシング詰めご飯の製造方法は、炊飯用原料を可食性ケーシングに充填したのち蒸煮処理するものであり、前記炊飯用原料を充填する際に冷時固化性ゲル化物で増粘させておくことが重要である。前記炊飯用原料を冷時固化性ゲル化物で増粘させておくには、〔ケーシング詰めご飯〕の項で前述したような冷時固化性ゲル化物を含む炊飯用原料を用いるようにすればよく、前記冷時固化性ゲル化物を含有させることで炊飯用原料は増粘し、固体である穀物と水分とが分離することなく均一に分散した状態となる。これにより、機械による充填適性が格段に向上し自動充填機による充填が可能となり、本発明のケーシング詰めご飯を大量生産することができるのである。

【0014】

本発明のケーシング詰めご飯の製造方法においては、前記冷時固化性ゲル化物として、可食性ゲル化剤を水分に溶解させたのち冷却することによりゲル化したもの、および、可食性ゲル化剤に水分を吸水させることにより膨潤させたもの、の少なくとも一方を用いることが好ましい。これにより、炊飯用原料をより均一に分散させることができ、より優れた充填適性を得ることができ、優れた食感と風味を有するケーシング詰めご飯を容易に大量生産することができる。

さらに、〔ケーシング詰めご飯〕の項で前述したように、前記冷時固化性ゲル化物はゼラチンをゲル化させたものであることが好ましいのであるが、ゼラチンを可食性ゲル化剤として用いる場合、充填を行なう際に炊飯用原料の温度が高くなると、ゼラチンが溶解して炊飯用原料の粘性が下がってしまい機械による充填適性が低下することがある。これを回避し、炊飯用原料の温度が高くなっても良好な機械による充填適性を維持するためには、前記冷時固化性ゲル化物の可食性ゲル化剤としてゼラチンを選択する場合には、ゼラチンよりも融点の高い可食性ゲル化剤をゼラチンとともに併用することが有効である。

【0015】

本発明のケーシング詰めご飯の製造方法においては、前記炊飯用原料を自動充填機によって可食性ケーシングに充填することができる。充填の際の条件などについては、特に制限はなく、適宜設定すればよい。なお、本発明のケーシング詰めご飯の製造方法において用いることのできる可食性ケーシングは、〔ケーシング詰めご飯〕の項で前述した通りである。

炊飯用原料を可食性ケーシングに充填したのちに行なう蒸煮処理の条件は、用いる炊飯用原料の種類（穀物の種類や具材の有無など）によって適宜設定すればよく、特に制限されないが、例えば、80～100℃で20～40分間加熱することが好ましく、90℃で30分間加熱することが最も好ましい。加熱温度が80℃未満であると、十分な炊飯ができないことになったり、炊飯に要する時間が長くなったりする傾向があり、一方、100℃を超えると、ケーシングが破裂しやすくなり生産性が下がる恐れがある。

【0016】

本発明にかかるケーシング詰めご飯は、前記炊飯用材料が蒸煮処理されてご飯となった状態で前記可食性ケーシングに充填されたものである。ご飯がばらけず、大きさの調整や二次加工が容易で、例えば、スライスして食する形態や、串に刺して食する形態などに加工することができる。また、本発明のケーシング詰めご飯は、冷凍したり真空密封したりして長期保存することも可能である。また、本発明のケーシング詰めご飯は、レンジアップやスチーム加熱等を施すことにより、手軽に温めて食することができるものである。

【実施例】

【0017】

以下に、実施例および比較例によって本発明をより具体的に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。以下では、特に断りのない限り、「重量部」を単に「部」と、「重量%」を「%」と記すものとする。

〔実施例1〕

ゼラチン（新田ゼラチン（株）製「ゼラチン21」：ゼリー強度290g）の2.0%水溶液を加熱溶解した後、冷却してゲル化させ、これを粒状にして冷時固化性ゲル化物を得た。該冷時固化性ゲル化物51部と、市販の米を洗米し水に1時間浸漬させたのち水切りして得た浸漬米49部とを混合して炊飯用原料とし、該炊飯用原料を自動充填機（ハントマン社製「VF-50」）にて可食性ケーシング（新田ゼラチン（株）製「ニッタコーゲンケーシング」）に充填した。次いで、この充填物をスモークハウスにて90℃で30分間蒸煮処理し、ケーシング詰めご飯を得た。

【0018】

〔実施例2〕

粒状ゼラチン（新田ゼラチン（株）製「ヌードルG」）5部と水95部とを混合し、粒状ゼラチンを十分に吸水させ、膨潤した冷時固化性ゲル化物を得た。そして、該膨潤した冷時固化性ゲル化物51部を実施例1における冷時固化性ゲル化物に代えて用いたこと以外は、実施例1と同様にして、ケーシング詰めご飯を得た。

〔実施例3〕

ゼラチン（新田ゼラチン（株）製「ゼラチン21」：ゼリー強度290g）の2.0%水溶液を加熱溶解した後、冷却しながらホイップし、ムース状の冷時固化性ゲル化物を得た。そして、該ムース状の冷時固化性ゲル化物51部を実施例1における冷時固化性ゲル化物に代えて用いたこと以外は、実施例1と同様にして、ケーシング詰めご飯を得た。

【0019】

〔実施例4〕

ゼラチン（新田ゼラチン（株）製「ゼラチン21」：ゼリー強度290g）1.5部と寒天（伊那食品工業（株）製「S-7」）0.2部とを粉体混合し、98.3部の水に加熱溶解させた後、冷却してゲル化させ、これを粒状にして冷時固化性ゲル化物を得た。そして、該冷時固化性ゲル化物51部を実施例1における冷時固化性ゲル化物に代えて用い

たこと以外は、実施例 1 と同様にして、ケーシング詰めご飯を得た。

〔実施例 5〕

ゼラチン（新田ゼラチン（株）製「ゼラチン 21」：ゼリー強度 290 g）1.5 部と寒天（伊那食品工業（株）製「AX-200」）0.4 部とを粉体混合し、98.1 部の水に加熱溶解させた後、冷却してゲル化させ、これを粒状にして冷時固化性ゲル化物を得た。そして、該冷時固化性ゲル化物 51 部を実施例 1 における冷時固化性ゲル化物に代えて用いたこと以外は、実施例 1 と同様にして、ケーシング詰めご飯を得た。

【0020】

〔実施例 6〕

ゼラチン（新田ゼラチン（株）製「ゼラチン 21」：ゼリー強度 290 g）1.5 部とカラギーナン（新田ゼラチン（株）製「ニッタカラギーナン K-18」）1.5 部とを粉体混合し、97 部の水に加熱溶解させた後、冷却してゲル化させ、これを粒状にして冷時固化性ゲル化物を得た。そして、該冷時固化性ゲル化物 51 部を実施例 1 における冷時固化性ゲル化物に代えて用いたこと以外は、実施例 1 と同様にして、ケーシング詰めご飯を得た。

〔実施例 7〕

寒天（伊那食品工業（株）製「AX-200」）の 0.4 % 水溶液を加熱溶解した後、冷却してゲル化させ、これを粒状にして冷時固化性ゲル化物を得た。そして、該冷時固化性ゲル化物 51 部を実施例 1 における冷時固化性ゲル化物に代えて用いたこと以外は、実施例 1 と同様にして、ケーシング詰めご飯を得た。

【0021】

〔実施例 8〕

寒天（伊那食品工業（株）製「S-7」）の 0.25 % 水溶液を加熱溶解した後、冷却してゲル化させ、これを粒状にして冷時固化性ゲル化物を得た。そして、該冷時固化性ゲル化物 51 部を実施例 1 における冷時固化性ゲル化物に代えて用いたこと以外は、実施例 1 と同様にして、ケーシング詰めご飯を得た。

〔実施例 9〕

カラギーナン（新田ゼラチン（株）製「ニッタカラギーナン K-18」）の 1.5 % 水溶液を加熱溶解した後、冷却してゲル化させ、これを粒状にして冷時固化性ゲル化物を得た。そして、該冷時固化性ゲル化物 51 部を実施例 1 における冷時固化性ゲル化物に代えて用いたこと以外は、実施例 1 と同様にして、ケーシング詰めご飯を得た。

【0022】

〔実施例 10〕

カラギーナン（新田ゼラチン（株）製「ニッタカラギーナン K-18」）1.5 部とローカストビーンガム（新田ゼラチン（株）製「FT-8737」）0.3 部とを粉体混合し、98.2 部の水に加熱溶解させた後、冷却してゲル化させ、これを粒状にして冷時固化性ゲル化物を得た。そして、該冷時固化性ゲル化物 51 部を実施例 1 における冷時固化性ゲル化物に代えて用いたこと以外は、実施例 1 と同様にして、ケーシング詰めご飯を得た。

〔比較例 1〕

澱粉（王子コーンスターチ（株）製「MICROLYS 58」）の 5.0 % 水溶液を加熱溶解した後、冷却して、糊状粘稠液を得た。そして、該糊状粘稠液 51 部を実施例 1 における冷時固化性ゲル化物に代えて用いたこと以外は、実施例 1 と同様にして、ケーシング詰めご飯を得た。

【0023】

〔比較例 2〕

タマリンドガム（大日本製薬（株）製「グリロイド 6C」）の 2.0 % 水溶液を加熱溶解した後、冷却して、糊状粘稠液を得た。そして、該糊状粘稠液 51 部を実施例 1 における冷時固化性ゲル化物に代えて用いたこと以外は、実施例 1 と同様にして、ケーシング詰めご飯を得た。

以上の実施例 1～10 および比較例 1～2 の製法と得られた各ケーシング詰めご飯について、下記の項目を評価した。そして、各項目とも、◎を 3 点、○を 2 点、△を 1 点、×を 0 点として、全項目の合計点により総合評価した。結果を表 1 に示す。

【0024】

＜炊飯用原料の分散性＞

製造時、充填前の炊飯用原料の分散状態（固形物の分散状態）を目視にて観察し、以下の基準で判定した。

- ◎：固形物は完全に均一に分散している
- ：固形物はほぼ均一に分散しているが、若干偏りが認められる
- △：固形物は均一には分散しておらず、殆どが偏っている
- ×：固形物は全く分散していない

＜充填適正＞

製造時、自動充填機にて充填する際の作業性を以下の基準で判定した。

- ◎：充填機での詰まりは全くなく容易に充填することができ、しかも全炊飯用原料を均一に（充填の始めと終わりとして充填された固形物に偏りが無いように）充填することができる
- ：充填の始めと終わりとして充填された固形物に若干偏りが生じるものの、充填機での詰まりはなく容易に充填することはできる
- △：充填機での詰まりが多発し、充填が困難である
- ×：全く充填ができない

＜ケーシング詰めご飯におけるケーシングとご飯との結着性＞

得られた各ケーシング詰めご飯を切断したときの断面を目視にて観察し、ケーシングとご飯（蒸煮処理された炊飯用原料）との結着性を以下の基準で判定した。

- ◎：ケーシングとご飯との間に剥がれ（隙間）が全くない
- ：ケーシングとご飯との間に剥がれ（隙間）が殆どない
- △：ケーシングとご飯との間に剥がれ（隙間）の部分の方が多く認められる
- ×：ケーシングとご飯とが完全に剥がれている

＜ケーシング詰めご飯におけるご飯のほぐれ感＞

得られた各ケーシング詰めご飯を食したときの米粒同士のほぐれ具合を以下の基準で判定した。

- ◎：ほぐれ易く、食感が非常によい
- ：若干ほぐれにくい、食感はやよい
- △：殆どほぐれず、食感が悪い
- ×：団子状になっており、全くほぐれない

＜ケーシング詰めご飯におけるご飯のつや＞

得られた各ケーシング詰めご飯の中身のご飯（蒸煮処理された炊飯用原料）を目視にて観察し、米粒のつやを以下の基準で判定した。

- ◎：白色で非常に光沢がある
- ：白色で光沢がある
- △：白色だが、光沢がほとんどない
- ×：光沢がなく、黄色っぽい

＜ケーシング詰めご飯におけるご飯の硬さ＞

得られた各ケーシング詰めご飯を食したときの米粒の硬さを以下の基準で判定した。

- ◎：米粒が十分に軟らかく、食感が非常によい
- ：食感を損なわない程度に米粒がほぼ軟らかい
- △：米粒が硬めであり、食感がやや悪い
- ×：米粒が非常に硬く、食感が悪い

＜ケーシング詰めご飯におけるご飯の香り＞

得られた各ケーシング詰めご飯の香りを以下の基準で判定した。

- ◎：米独特の香りが強く、米独特の香り以外の異物臭は全く感じられない

- ：米独特の香り以外の異物臭がごく僅かに感じられるものの、米独特の香りがある
 △：米独特の香り以外の異物臭が強く、米独特の香りは殆ど感じられない
 ×：米独特の香りは全くなく、米独特の香り以外の異物臭しか感じられない

【0025】

【表1】

	炊飯用原料の分散性	充填適正	ケーシング詰めご飯					総合評価
			ケーシングとの結着性	ご飯のほぐれ感	ご飯のつや	ご飯の硬さ	ご飯の香り	
実施例 1	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	20
実施例 2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	20
実施例 3	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	20
実施例 4	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	21
実施例 5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	21
実施例 6	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	21
実施例 7	◎	◎	○	○	○	◎	◎	18
実施例 8	◎	◎	○	○	○	○	◎	17
実施例 9	◎	◎	○	○	○	◎	◎	18
実施例 10	◎	◎	○	○	○	○	◎	17
比較例 1	○	△	○	×	△	△	×	7
比較例 2	○	△	△	×	△	×	△	6

【0026】

〔実施例 11～20 および比較例 3～4〕

実施例 1～10 および比較例 1～2 のうちそれぞれ表 2 に示す例と同様の方法で冷時固化性ゲル化物もしくは糊状粘稠液を調製するにあたり、表 2 に示す例において冷時固化性ゲル化物もしくは糊状粘稠液が 38 部得られるだけの材料とともに、該材料中の水分に、塩 0.85 部、胡椒 0.1 部、ビーフエキス（新田ゼラチン（株）製「NB-4051」）0.8 部、カレーパウダー 1.2 部、およびグルタミン酸ナトリウム 0.05 部を調味材料として加えて、調味材料入りの冷時固化性ゲル化物もしくは糊状粘稠液を 41 部得た。次いで、これに具材として、ソテーした牛ミンチ 10 部およびソテーオニオン 10 部を加えて混合した。得られた混合物 61 部と、市販の米を洗米し水に 1 時間浸漬させたのち水切りして得た浸漬米 39 部とを混合して炊飯用原料とし、該炊飯用原料を自動充填機（ハントマン社製「VF-50」）にて可食性ケーシング（新田ゼラチン（株）製「ニッタコラーゲンケーシング」）に充填した。次いで、この充填物をスモークハウスにて 90℃ で 30 分間蒸煮処理し、ケーシング詰めご飯を得た。

【0027】

以上の実施例 11～20 および比較例 3～4 の製法と得られた各ケーシング詰めご飯に

ついて、下記の項目を評価した。そして、各項目とも、◎を3点、○を2点、△を1点、×を0点として、全項目の合計点により総合評価した。結果を表2に示す。

＜炊飯用原料の分散性＞

製造時、充填前の炊飯用原料の分散状態（固形物の分散状態）を目視にて観察し、以下の基準で判定した。

- ◎：固形物は完全に均一に分散している
- ：固形物はほぼ均一に分散しているが、若干偏りが認められる
- △：固形物は均一には分散しておらず、殆どが偏っている
- ×：固形物は全く分散していない

＜充填適正＞

製造時、自動充填機にて充填する際の作業性を以下の基準で判定した。

- ◎：充填機での詰まりは全くなく容易に充填することができ、しかも全炊飯用原料を均一に（充填の始めと終わりとの充填された固形物に偏りがないように）充填することができる
- ：充填の始めと終わりとの充填された固形物に若干偏りが生じるものの、充填機での詰まりはなく容易に充填することはできる
- △：充填機での詰まりが多発し、充填が困難である
- ×：全く充填ができない

＜ケーシング詰めご飯におけるご飯のほぐれ感＞

得られた各ケーシング詰めご飯を食したときの米粒同士のほぐれ具合を以下の基準で判定した。

- ◎：ほぐれ易く、食感が非常によい
- ：若干ほぐれにくい、食感はやよい
- △：殆どほぐれず、食感が悪い
- ×：団子状になっており、全くほぐれない

＜ケーシング詰めご飯におけるご飯の硬さ＞

得られた各ケーシング詰めご飯を食したときの米粒の硬さを以下の基準で判定した。

- ◎：米粒が十分に軟らかく、食感が非常によい
- ：食感を損なわない程度に米粒がほぼ軟らかい
- △：米粒が硬めであり、食感がやや悪い
- ×：米粒が非常に硬く、食感が悪い

＜ケーシング詰めご飯における具材の分散状態＞

得られた各ケーシング詰めご飯の中身のご飯（蒸煮処理された炊飯用原料）を目視にて観察し、具材の分散状態を以下の基準で判定した。

- ◎：具材は均一に分散している
- ：具材はほぼ均一に分散しているが、若干偏りが認められる
- △：具材は均一には分散しておらず、殆どが偏っている
- ×：具材は全く分散していない

＜ケーシング詰めご飯におけるご飯の色調＞

得られた各ケーシング詰めご飯の中身のご飯（蒸煮処理された炊飯用原料）を目視にて観察し、ご飯の色調を以下の基準で判定した。

- ◎：均一に色づいている
- ：色づきのむらが殆どなく、ほぼ均一に色づいている
- △：色づきにむらが多い
- ×：色づきにむらが非常に多く、全く色づいていない部分がある

【0028】

【表 2】

	用いた冷時固 化性ゲル化物 もしくは糊状 粘稠液	炊飯用原料の 分散性	充填 適正	ケーシング詰めご飯				総合 評価
				ご飯のほぐれ感	ご飯の硬さ	具材の分散状態	ご飯の色調	
実施例 11	実施例 1	◎	○	◎	◎	◎	◎	17
実施例 12	実施例 2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	18
実施例 13	実施例 3	◎	○	◎	◎	◎	◎	17
実施例 14	実施例 4	◎	◎	◎	◎	◎	◎	18
実施例 15	実施例 5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	18
実施例 16	実施例 6	◎	◎	◎	◎	◎	◎	18
実施例 17	実施例 7	◎	◎	○	◎	◎	◎	17
実施例 18	実施例 8	◎	◎	○	○	◎	○	15
実施例 19	実施例 9	◎	◎	○	◎	◎	◎	17
実施例 20	実施例 10	◎	◎	○	○	◎	◎	16
比較例 3	比較例 1	○	×	×	△	△	△	5
比較例 4	比較例 2	○	×	×	×	△	△	4

【産業上の利用可能性】

【0029】

本発明にかかるケーシング詰めご飯は、携帯に便利でかつ手軽に食することができる新たな加工食品として、大量生産し消費者に提供することができるものであり、例えば、コンビニエンスストア、行楽地、売店、屋台等での販売形態を容易に採用することができるものである。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 優れた食感や風味を有するケーシング詰めご飯と、これを大量生産することができる製造方法とを提供する。

【解決手段】 本発明にかかるケーシング詰めご飯は、蒸煮処理された炊飯用原料が可食性ケーシングに充填されてなるケーシング詰めご飯であって、前記炊飯用原料は冷時固化性ゲル化物を含むものである、ことを特徴とする。本発明にかかるケーシング詰めご飯の製造方法は、炊飯用原料を可食性ケーシングに充填したのち蒸煮処理することによりケーシング詰めご飯を得る方法において、前記炊飯用原料を充填する際に冷時固化性ゲル化物で増粘させておく、ことを特徴とする。

【選択図】 なし

特願 2 0 0 3 - 4 1 3 7 1 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 1 9 0 9 4 3]

1. 変更年月日
[変更理由]
住 所
氏 名

1 9 9 8 年 4 月 2 2 日
住所変更
大阪市浪速区桜川 4 丁目 4 番 2 6 号
新田ゼラチン株式会社